



特 許 願 (1)

昭和 48 年 3 月 20 日

特許庁長官殿

1. 発明の名称 回転ドラム式洗濯機の停止装置

2. 発明者

住所 守口市京阪本通2丁目18番地

三洋電機株式会社内

氏名 横 辺 忠 彦

3. 特許出願人

住所 守口市京阪本通2丁目18番地

名称 (188) 三洋電機株式会社

代表者 井 植

連絡先: 電話 (東京) 855-1111 特許部所在: 東京

4. 添付書類の目録

(1) 明 細 書

(2) 図 面

(3) 願 書 副 本



## ⑬ 日本国特許庁 公開特許公報

⑪特開昭 49-120475

⑬公開日 昭49.(1974)11.18

⑫特願昭 48-33921

⑭出願日 昭48.(1973)3.20

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

⑮日本分類

6687 34

92(6)B429.2

### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

回転ドラム式洗濯機の停止装置

#### 2. 特許請求の範囲

回転ドラムの外周胴部に洗濯物投入口を有するドラム式洗濯機において、ドラムを所定位置で停止せしめるためのドラム停止指令スイッチと、前記指令スイッチの開成作動により前記ドラムを比較的短時間間隔で回転・停止の繰返し運転せしめる寸動駆動装置と、前記ドラムの位置を検出する位置検出スイッチと、前記位置検出スイッチの作動時に前記寸動駆動装置を不動作にして前記回転ドラムを所定位置に停止せしめる停止装置とを備え、前記ドラム停止指令スイッチの開成で回転ドラムを自動的に所定位置に停止せしめることを特徴とする回転ドラム式洗濯機の停止装置。

#### 3. 発明の詳細な説明

本発明は回転ドラム式洗濯機特に回転ドラムの外周胴部に洗濯物投入口を有する回転ドラム式洗濯機の停止装置に関する。

従来のかゝる種のドラム式洗濯機では、洗濯物投入口を上部に持つて来るために手動スイッチを開成保持して回転ドラムを回転させ、目視で前記手動スイッチを開成してドラムを所定位置に停止せしめんとするもの、あるいは手動スイッチを開成すると、回転ドラムの回転によってカムスイッチを作動させ回転を止めるものであった。これらでは回転ドラムは洗濯のための回転速度で駆動せられるので慣性力が働き、負荷の量によってバラツキ所定位置に回転ドラムを停止せしめるには相当の熟練を要したり、カムスイッチの場合は調整が困難であるなどの欠点を有するものであった。

本発明はかかる諸点を鑑み工夫して発明されたもので回転ドラムを慣性力の少ない状態で自動で所定位置への停止を確実にし、洗濯物投入口の扉の開閉を容易にした洗濯機の停止装置を得んとするにある。

以下実施例に基づき図について説明すれば、(1)は横断にして前記機構(1)内に水平軸に固定された

回転ドラム(2)が設けられ、前記ドラムの外周には外板(4)が設けられている。又発振部(1)上部には洗濯物投入孔(4)があつてその投入孔(4)には蓋体(5)が設けられている。又回転ドラム(2)の外周側面(6)にも前記投入孔(4)と一致したときに開閉される洗濯物投入口(7)が設けられ開閉自在の扉(8)が設けられている。更に前記外板(4)に固定された軸受(9)にはスイッチ取付台(10)が取付けられ、これの取付台(10)にリードスイッチ(11)を固定し、一方回転ドラム(2)と共に回転する回転板突座(12)はフリー時には前記リードスイッチ(11)を作動するためのマグネット(13)が取付けられており、洗濯物投入口(7)が所定位置に来たとき、前記マグネット(13)にてリードスイッチ(11)が作動せしめられる。14は回転ドラム(2)を駆動するための駆動用電動機で、ベルト(15)及びフリー(16)の軸を介して駆動せしめられる。

次に前記回転ドラム(2)の停止装置について説明する。第2図は洗濯機の電気回路図を示し、一般の洗濯機と同じ洗濯制御回路の他に寸動駆動装置(17)が設けられている。又電源(18)は、タイマー

完了したとき、第2図のタイマーカムスイッチ(19)は接点(20)にあり、このときドラム停止指令スイッチ(21)を一時的に押すと常閉のリレースイッチ(22)を介してリレー(23)が励磁され、前記指令スイッチ(22)と並列接続したリレースイッチ(24)が閉成されて自己保持する。一方寸動駆動装置(17)が作動せしめられ、リレースイッチ(24)を介して電動機(15)は比較的短時間間隔で自動停止を繰返し、即ち起動停止を繰返ししながら段階的に回転する。

今、回転ドラムの回転に伴つて、マグネット(13)がリードスイッチ(11)を閉成作動せしめると、リレー(23)を励磁し、リレー(23)の回路をリレースイッチ(24)によつて閉路し、リレースイッチ(24)を閉成するので電動機(15)は停止し、洗濯物投入口(7)は所定の位置で止められ、開閉を容易にする。この場合回転ドラム(2)は充分回転速度が上つていないので停止したの慣性で行き過ぎることがなく、速急に定位で停止せしめられる。

従つて本発明の構成によれば、ドラム停止指令スイッチを作動すると、回転ドラムを比較的短時

間カムスイッチ(19)を介して自動で閉成作動せしめられる常閉のドラム停止指令スイッチ(21)、前記リードスイッチ(11)及びリレー(23)の並列回路が接続されており前記リードスイッチ(11)及びリレー(23)の並列回路と並列に前記リレー(23)の常閉リレースイッチ(22)とリレー(23)の並列回路が接続されている。又指令スイッチ(21)と並列に前記リレー(23)の常閉リレースイッチ(22)が並列接続されている。又電動機(15)には前記リレー(23)にて閉成せしめられる常閉リレースイッチ(24)が接続されている。

第3図は寸動駆動装置の要部回路図を示し、電圧検出部(25)と矩形波発振部(26)と電圧増幅部(27)と負荷回路部(28)とからなっている。而して前記矩形波発振部(26)の可変抵抗部(29)を変えることによつて負荷回路部(28)のトリアック(30)のゲート端子(31)に加えらる矩形波の波高を調整し、電動機(15)に印加される矩形波の電圧によつて電動機(15)が寸動し、停止時に慣性で回転ドラムが周りすぎないように調整される。

第2図及び第3図について詳述するに、洗濯機

の間隔で自動停止を繰返し、段階運動にして回転せしめたので、位置検出スイッチにより、所定位置に正確に停止せしめることが出来、従来品の様に衣服投入口の位置がドラムの回転による行き過ぎて開扉出来なかったり、位置調整がむづかしいなどの不備な欠点を皆無に出来ずにドラム停止指令スイッチを閉成操作するのみで不慣れな人でも容易に取扱うことが出来、洗濯物投入口を所定位置に合わせることが出来る。

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本発明の回転ドラム式洗濯機の停止装置を示し、第1図は洗濯機の断面図、第2図は電気回路図、第3図は寸動駆動装置の回路図である。

- 1……発振部、2……回転ドラム、3……外板、
- 4……洗濯物投入孔、5……蓋体、6……外周側面、
- 7……洗濯物投入口、8……扉、9……軸受
- 10……スイッチ取付台、11……リードスイッチ
- 12、17……フリー、13……マグネット、14……
- 駆動用電動機、15、16……ベルト、18……
- 洗濯機制御回路、19……寸動駆動装置、20……

……電源、21……タイマーカムスイッチ、22……  
ドラム停止指令スイッチ、23……リレー、24……  
……常閉リレースイッチ、25……リレー、26……  
リレースイッチ、27……電圧回路部、28……矩  
形波発振部、29……電流増幅部、30……負荷回  
路部、31……可変抵抗、32……トライアック、  
33……ゲート端子、34……接片、35……リレ  
ースイッチ。

特許出願人

三洋電機株式会社

代表者 井 堀 繁

特開 昭49-120475(3)

図1

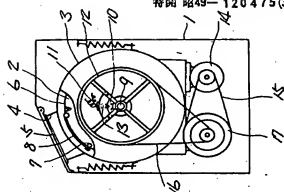


図2

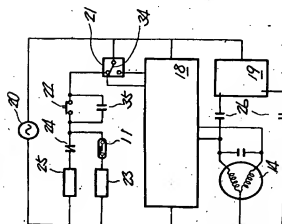


図3

